

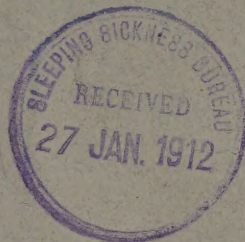
DOTT. A. TOMASELLI

3684

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	wellTROMec
Call	pam
No.	WC715
	1910
	T65s

STUDIO DELLE LEISHMANIE

nel succo della milza dei bambini affetti da kala-azar



Estratto dal POLICLINICO, Volume XVII-M., Anno 1910

ROMA

AMMINISTRAZIONE DEL GIORNALE "IL POLICLINICO",

N. 46 - Via del Tritone - N. 46

1910

STUDIO CITY LIBRARY

and copy this label on the inside of the book

STUDIO CITY LIBRARY

001



22200148566

DOTT. A. TOMASELLI

STUDIO DELLE LEISHMANIE
nel succo della milza dei bambini affetti da kala-azar



Estratto dal POLICLINICO, Volume XVII-M., Anno 1910

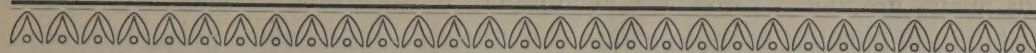
ROMA

AMMINISTRAZIONE DEL GIORNALE "IL POLICLINICO",

N. 46 - Via del Tritone - N. 46

1910

PROPRIETÀ LETTERARIA



ISTITUTO DI CLINICA MEDICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI CATANIA

diretto dal prof. R. FELETTI

Studio delle Leishmanie nel succo della milza dei bambini affetti da kala-azar

per il dott. A. TOMASELLI, assistente.

(Con una tavola litografica a colori).

È mia intenzione di occuparmi in questa nota di alcune particolarità riguardanti la morfologia e lo sviluppo dei corpi di Leishman nella milza degli ammalati di kala-azar infantile. La ricerca dei parassiti in altri organi non ci è stata permessa in alcun modo.

L'argomento è stato oggetto di studio da parte di alcuni autori. La morfologia di tali corpi oltre che dallo stesso Leishman è stata anche descritta da Pianese, Nicolle, Gabbi, Feletti ed altri. E se nelle linee generali esiste una grande analogia tra i diversi reperti, tuttavia per alcuni dati l'accordo non è stato ancora raggiunto.

Il Leishman ha descritto un solo tipo di parassita costituito da una massa protoplasmatica ovale o rotondeggiante, jalina, a bordi netti, talora vacuolizzata e da due ammassi cromatinici, uno più grosso (nucleo), uno più piccolo, bastoncinoforme (blefaroplasto). Lo stesso autore talvolta ha trovato anche forme con due grosse masse cromatiniche e con due nuclei nello stesso corpo; il che ha fatto pensare ad una moltiplicazione per semplice divisione.

Questi corpicciuoli si sono presentati ad ammassi od isolati; nel primo caso apparivano inclusi in una sostanza fondamentale colorantesi in bleu col Giemsa, con aspetto di protoplasma granulare.

Il Pianese ha distinto i corpi di Leishman in tre forme: una grande, ovalare o piriforme con membrana, protoplasma, nucleo e blefaroplasto; una

di media grandezza rotonda a membrana, protoplasma e nucleo; la terza di minima grandezza, rotondeggiante con nucleo e scarso alone protoplasmatico. Il protoplasma è descritto da lui come tenuissimo, finamente granuloso, mai vacuolare. Riguardo alla sede ammette che siano tutti intracellulari, talvolta raggruppati in cumoli che hanno intorno una listerella di protoplasma addensato che forma una specie di capsula. In quanto allo sviluppo il Pianese ha ritenuto che la forma piccola e di più semplice struttura rappresentasse la fase iniziale del ciclo evolutivo che il parassita percorrerà dentro la cellula della milza. Ed avendo egli notato che la forma ovalare — più evoluta — si riscontrava più nel midollo delle ossa che nella milza; la rotonda, di media grandezza, meno evoluta, più nel fegato che nella milza; e la rotonda di minima grandezza — poco evoluta e iniziale — soltanto nel fegato, ne deduceva che l'organo, nel quale il parassita prima si colonizza, fosse il midollo delle ossa, a cui avrebbe seguito la milza e poi il fegato, ed ulteriormente le ghiandole linfatiche e forse altri organi.

Riguardo alla moltiplicazione, nè in preparati a secco nè a fresco, ha potuto osservare alcun accenno a moltiplicazione.

Il Nicolle nei preparati per strisciamento del succo splenico ha visto i parassiti o liberi o intracellulari, ovvero riuniti in una specie di *ganga*. I corpi liberi erano costituiti da protoplasma e da due cariosomi; quelli intracellulari erano contenuti nelle grandi cellule mononucleari. Riguardo alla sostanza mal definibile, chiamata *ganga* da Laveran e Mesnil, il Nicolle ha ritenuto che fosse un pezzo del corpo dei leucociti e delle cellule della milza, che viene a staccarsi in seguito a strisciamento. Ha visto infine nel sangue splenico alcune forme di moltiplicazione del parassita, la quale avviene per divisione longitudinale.

Anche il Feletti, in una nota preventiva di recentissima pubblicazione, ha portato un contributo allo studio della morfologia e biologia dei corpi di Leishman nella milza.

Sullo stesso argomento rapidamente accennato dal mio Maestro, desidero intrattenermi.

I preparati che servirono allo studio, furono allestiti con succo della milza. Alcuni vennero fissati in alcool-etere od in alcool metilico e colorati col liquido di Giemsa; altri infine furono osservati a fresco senza colorazione alcuna. Un buon metodo per accertarsi della presenza o meno dei parassiti nel succo splenico mi è parso il seguente: 1° mettere per pochi minuti (10-15) i vetrini porta-oggetti sui quali è stato disteso il succo da esaminare, in alcool-etere; 2° porre una goccia di una soluzione acquosa di bleu di metilene su un vetrino copri-oggetto e sovrapporlo al vetrino porta-oggetto. Così facendo, dopo qualche minuto i parassiti ricercati, se sono presenti saranno ben colorati. In tal caso si leva il vetrino copri-oggetto, si asciuga l'altro, il quale rimane così utilizzabile.

Nel caso in cui la colorazione al bleu di metilene non riuscisse gradita, si scolorerà il vetrino porta-oggetti in alcool e si colorerà con la soluzione preferita.

Tale metodo più semplice, più rapido degli altri, mi è parso anche migliore di quello della colorazione vitale, poichè quest'ultimo non permette di utilizzare ulteriormente il preparato che è servito per la prima osservazione fatta a scopo diagnostico. Da uno studio sintetico dei reperti pazientemente raccolti, è stato possibile rilevare alcuni dati che andrò esponendo.

Nei miei preparati di succo splenico i corpi di Leishman si presentano sotto differenti aspetti che non è difficile corrispondano a varie fasi della vita del parassita.

Gli elementi per così dire primordiali sarebbero rappresentati da piccole forme il cui diametro longitudinale è di $1-1.5 \mu$ e quello trasversale di $0.5-1 \mu$. In essi un grosso nucleo fa contrasto con lo scarso protoplasma. Il corpo protoplasmatico è di forma ovoidale. Il nucleo sempre eccentrico, sovente trovasi spinto verso l'estremità appuntita. Non si notano mai vacuoli nè dentro il nucleo, nè dentro il protoplasma di questi piccoli elementi. In essi il blefaroplasto non è visibile (fig. 1).

Esistono molte forme di media grandezza il cui diametro longitudinale è di $1.5-2 \mu$, e quello trasversale di $1-1.5 \mu$. La loro forma prevalentemente è ovoidale; il nucleo suole essere disposto perifericamente e medialmente. Esso appare finamente granuloso; il blefaroplasto è puntiforme (fig. 2).

Finalmente si notano corpi di maggior dimensione; il loro diametro longitudinale misura $2-2.5 \mu$; quello trasversale $1.5-2.5 \mu$. La loro figura è rotondeggiante od ovale; il nucleo è più grosso che nelle altre forme. Il blefaroplasto sovente è bastoncinoforme; in alcuni però è puntiforme. Tale vario aspetto del blefaroplasto è probabile sia dovuto alla posizione del parassita sotto il campo del microscopio (fig. 3).

Alcune considerazioni possono farsi sui reperti già descritti. I nostri preparati anzitutto non ci autorizzano ad ammettere che le forme grandi siano sempre ovalari o piriformi e le medie e piccole costantemente rotonde. Abbiamo infatti osservato delle forme grandi rotondeggianti e delle piccole ovalari o piriformi. Nè ci si può obiettare che ciò sia dovuto allo strisciamento poichè queste forme ci sono apparse anche tali nei preparati allestiti a fresco o con la colorazione vitale, in cui non ho usato strisciamento. Il fatto poi che ci fu possibile vedere nel succo della milza delle piccole forme costituite da un nucleo e protoplasma, ci fa ammettere che tali corpicciuoli non siano soltanto nel fegato (Pianese). Quindi ci sembra non abbastanza fondata l'ipotesi che essendo i parassiti più piccoli solo nel fegato, l'organo nel quale il parassita prima si colonizza sia il midollo delle ossa a cui seguirebbero la milza ed il fegato.

La moltiplicazione dei corpi di Leishman dentro la milza avviene per

un processo di divisione longitudinale. Il primo a dividersi è il nucleo; si vedono infatti alcuni parassiti in cui il nucleo si presenta falcato mentre il corpo cellulare non presenta accenno a divisione (fig. 4); in altri elementi il nucleo è diviso in due blocchetti cromatinici a margini ben distinti ed il corpo protoplasmatico non è ancora diviso (fig. 5). In stadi successivi anche il corpo si divide in due secondo l'asse longitudinale. Tale divisione abbiamo potuto seguirla nelle sue diverse fasi; s'inizia alle due estremità del corpo di Leishman con una incisura per parte (fig. 6); queste due incisure si fanno sempre più profonde in modo da dividere in due il parassita (fig. 7). Ciascuno dei due elementi neoformati si compone del protoplasma e del nucleo.

Difficile a spiegarsi è il comportamento del blefaroplasto. Questo corpicciuolo negli elementi in cui il nucleo è in divisione incipiente o completa, talvolta manca. Altre volte invece appare disposto trasversalmente tra i due nuclei, ovvero soltanto in uno dei due elementi in formazione. Una spiegazione sicura di questi reperti non è facile. Nè dai miei preparati ho potuto stabilire se avvenga anche una divisione del blefaroplasto oppure se questo si formi secondariamente dal nucleo dei parassiti già divisi.

La sede della moltiplicazione verosimilmente è il corpo delle grandi cellule della milza e dei grossi mononucleati. Infatti in essi ci è possibile vedere riuniti in quantità talora considerevole i parassiti di Leishman. Altre volte questi li abbiamo visti dentro una delle così dette ganghe. Riguardo al significato di queste ultime sembra verosimile la definizione che ne ha dato il Nicolle, cioè che esse siano un residuo del corpo delle cellule della milza.

Le ganghe (fig. 8-9) con la soluzione del Giemsa, generalmente assumono un colorito roseo; raramente uno bleuastro. Esse si presentano rotondeggianti, di aspetto ialino, di varia dimensione e contengono un numero più o meno ricco di parassiti. Questi ultimi in maggior parte sono piccoli; di alcuni si vede solo il nucleo; di altri si vede anche il blefaroplasto puntiforme molto avvicinato al nucleo. Si vedono inoltre dei corpi in cui è ben disegnato anche il margine protoplasmatico ed in qualcuno di essi il nucleo appare in incipiente divisione (fig. 8-b). Nella figura 9 si vede una ganga che ha l'aspetto di un nido da cui stanno per liberarsi dei piccoli parassiti. Essi pare che in questa abbiano trovato culla ed alimento.

Accanto alle forme già descritte nella loro differente fase di sviluppo, ne vanno ancora ricordate altre che per i loro caratteri rappresenterebbero una fase involutiva. Questa s'inizia con una vacuolizzazione del corpo protoplasmatico (fig. 10) il quale appare rigonfiato, a margini meno netti, colorato in bleuastro con la soluzione del Giemsa. Anche il nucleo dopo il protoplasma subisce il fenomeno della vacuolizzazione e quindi lentamente si dissolve (fig. 11). Pare che per ultimo resti il blefaroplasto (fig. 12) il quale anch'esso è destinato a scomparire benchè si mantenga ben colorato anche quando il processo di degenerazione vacuolare ha invaso il corpo cellulare ed il nucleo.





FIG. 1



FIG. 2

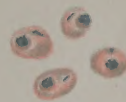


FIG. 3



FIG. 4



FIG. 5



FIG. 6



FIG. 7.

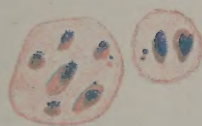


FIG. 8.



FIG. 9.



FIG. 10



FIG. 11.



FIG. 12.

Conclusioni.

Riassumendo, dalla morfologia dei corpi di Leishman nel succo splenico pare che possano dedursi i seguenti fatti:

1° I corpi di Leishman presentando differente sviluppo dei loro elementi (nucleo, protoplasma, blefaroplasto) fanno pensare a successivi stadi di sviluppo.

2° La loro moltiplicazione avviene per divisione longitudinale rispettivamente del nucleo, del corpo cellulare e probabilmente del blefaroplasto.

3° La sede della moltiplicazione è il corpo delle grandi cellule della milza e di alcuni mononucleari.

4° La morte del parassita avviene per un processo di vacuolizzazione successivamente del corpo cellulare e del nucleo. Il blefaroplasto è l'ultimo a scomparire.

Ringrazio sentitamente il mio Maestro prof. Feletti per gli aiuti datimi

Catania, aprile 1910.

CITAZIONI BIBLIOGRAFICHE.

LEISHMAN. *Trattato delle malattie dei paesi tropicali*, pubblicato dal dr. CARLO MESE. Il kala-azar.

PIANESE. *Ulteriori ricerche su l'Anaemia infantum a Leishmania*. Atti R. Accademia Chir., Napoli, 1908.

NICOLLE. Archives de l'Institut Pasteur de Tunis, 1908-909.

FELETTI. *Contributo allo studio delle Leishmanie*. Pathologica, vol. II, n. 32.

IL POLICLINICO

PERIODICO DI MEDICINA, CHIRURGIA E IGIENE

DIRETTO DAI PROFESSORI

GUIDO BACCELLI | FRANCESCO DURANTE

DIRETTORE DELLA R. CLINICA MEDICA
DI ROMA

DIRETTORE DEL R. ISTITUTO CHIRURGICO
DI ROMA

con la collaborazione di altri Clinici, Professori e Dottori italiani e stranieri

si pubblica in tre Sezioni distinte:

Medica — Chirurgica — Pratica

IL POLICLINICO

chirurgia e dell'igiene.

nella sua parte originale (Archivi) pubblica i lavori dei più distinti clinici e cultori delle scienze mediche, riccamente illustrati, sicché i lettori vi troveranno il riflesso di tutta l'attività italiana nel campo della medicina, della

LA SEZIONE PRATICA

che per sé stessa costituisce un periodico completo, contiene lavori originali d'indole pratica, note di medicina scientifica, note preventive e tiene i lettori al corrente di tutto il movimento delle scienze mediche in Italia e all'estero. Pubblica perciò numerose e accurate riviste su ogni ramo delle scienze suddette, occupandosi soprattutto di ciò che riguarda l'applicazione pratica. Tali riviste sono fatte da valenti specialisti.

Pubblica brevi ma sufficienti relazioni delle sedute di Accademie, Società e Congressi di Medicina, e di quanto si viene operando nei principali centri scientifici, speciali corrispondenze.

Non trascura di tenere informati i lettori delle scoperte ed applicazioni nuove, dei rimedi nuovi e nuovi metodi di cura, dei nuovi strumenti, ecc., ecc. Contiene anche un ricettario con le migliori e più recenti formule.

Pubblica articoli e quadri statistici intorno alla mortalità e alle malattie contagiose nelle principali città d'Italia, e dà notizie esatte sulle condizioni e sull'andamento dei principali ospedali.

Pubblica le disposizioni sanitarie emanate dal Ministero dell'Interno, potendo esserne informato immediatamente, e una scelta e accurata Giurisprudenza riguardante l'esercizio professionale.

Pubblica in una parte speciale tutte le notizie che possono interessare il ceto medico: Promozioni, Nomine, Concorsi, Esami, Condotte vacanti, ecc.

Tiene corrispondenza con tutti quegli abbonati che si rivolgeranno al *Policlinico* per questioni d'interesse scientifico, pratico e professionale.

A questo scopo dedica una rubrica speciale e fornisce tutte quelle informazioni e notizie che gli verranno richieste.

IL POLICLINICO

contiene ogni volta accurate recensioni bibliografiche, e un indice di bibliografia medica, col titolo dei libri editi recentemente in Italia e fuori, e delle monografie contenute nei Bollettini delle Accademie e nei più accreditati periodici italiani ed esteri.

A questo proposito si invitano gli autori a mandare copia delle opere e delle monografie da loro pubblicate.

LE TRE SEZIONI DEL POLICLINICO

adunque, per gl'importanti lavori originali, per le copiose e svariate riviste, per le numerose rubriche d'interesse pratico e professionale, sono i giornali di medicina e chirurgia i più completi possibili e che meglio rispondono alle esigenze dei tempi moderni.

ABBONAMENTI ANNUI:

	Italia	Unione postale
1. Alla sezione medica e alla sezione pratica . . .	L. 15	23
2. Alla sezione chirurgica e alla sezione pratica >	15	23
3. Alle tre sezioni insieme	20	30
4. Alla sola sezione pratica	10	15

Un num. separato della sezione medica o chirurgica Lire UNA

Un num. separato della sezione pratica cent. 50.



Gli abbonamenti cominciano a decorrere dal primo di gennaio di ogni anno.

Il *Policlinico* si pubblica sei volte il mese.

La sezione medica e la sezione chirurgica si pubblicano ciascuna in fascicoli illustrati di 48 pagine, che in fine di anno formeranno due distinti volumi.

La sezione pratica si pubblica una volta la settimana in fascicoli di 32 pagine.